

EL IMPACTO DESIGUAL DE LA CRISIS  
SANITARIA SOBRE LAS ECONOMÍAS  
DEL ÁREA DEL EURO EN 2020

2021

BANCO DE **ESPAÑA**  
Eurosistema

Documentos Ocasionales  
N.º 2115

Ángel Luis Gómez y Ana del Río

**EL IMPACTO DESIGUAL DE LA CRISIS SANITARIA SOBRE LAS ECONOMÍAS DEL ÁREA  
DEL EURO EN 2020**

# **EL IMPACTO DESIGUAL DE LA CRISIS SANITARIA SOBRE LAS ECONOMÍAS DEL ÁREA DEL EURO EN 2020**

Ángel Luis Gómez y Ana del Río

BANCO DE ESPAÑA

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2021

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

## Resumen

El impacto económico de la pandemia de COVID-19 ha sido desigual en los países de la zona del euro. Entre los factores que lo explican, estarían la intensidad de la crisis sanitaria en cada territorio y la severidad y la duración de las medidas de contención aplicadas para limitar la propagación del virus, así como las diferencias estructurales de las economías, y singularmente su especialización productiva. El análisis empírico presentado en este trabajo indica que la importancia relativa de las ramas de servicios más vulnerables —al conllevar una mayor interacción social— y la capacidad para implantar teletrabajo explican en buena parte el impacto económico diferencial de la pandemia entre los países de la zona del euro.

**Palabras clave:** COVID-19, impacto económico, estructura productiva, restricciones de movilidad.

**Códigos JEL:** E01, E32, F00.

## **Abstract**

The economic impact of the COVID-19 pandemic has been uneven across euro area countries. Among the factors explaining this are the intensity of the health crisis in each territory and the severity and duration of the containment measures applied to limit the spread of the virus, as well as the structural differences between the economies, and, in particular, their productive specialisation. The empirical analysis presented in this paper indicates that the variation of the economic impact of the pandemic across euro area countries is largely explained by the relative importance of the most vulnerable service industries – those involving greater face-to-face social interaction – and the capacity to implement teleworking.

**Keywords:** COVID-19, economic impact, productive structure, mobility restrictions.

**JEL classification:** E01, E32, F00.

## Índice

Resumen 5

Abstract 6

1 Introducción 8

2 La distinta intensidad de la crisis sanitaria y de las medidas de contención 10

3 La estructura productiva como factor de vulnerabilidad ante la crisis sanitaria 15

4 Una cuantificación de los factores explicativos del impacto económico diferencial de la pandemia 21

5 Reflexiones finales 27

Bibliografía 29

Anejo 1 Ejercicio de robustez con datos trimestrales 30

Anejo 2 Estimación en diferencias con Estados Unidos 31

## 1 Introducción

La pandemia de COVID-19 ha tenido un acusado impacto económico a nivel global, especialmente severo en algunos países. Entre las economías avanzadas, la contracción económica durante 2020 fue superior en el Reino Unido y en el área del euro (UEM), donde la diferencia entre la variación observada del PIB y la prevista antes de la crisis alcanzó los 11 y los 8 puntos porcentuales (pp), respectivamente, frente a impactos en torno a 5 pp en Estados Unidos o en Japón (véase gráfico 1). Dentro de la zona del euro, la economía más afectada fue la española, con un impacto superior a 12 pp, seguida de Malta y Grecia —con un impacto de 11 pp— y de Portugal, Francia e Italia —por encima de 9 pp del PIB—, mientras que este fue inferior a los 5 pp en Luxemburgo, Finlandia y Lituania, y prácticamente nulo en Irlanda.

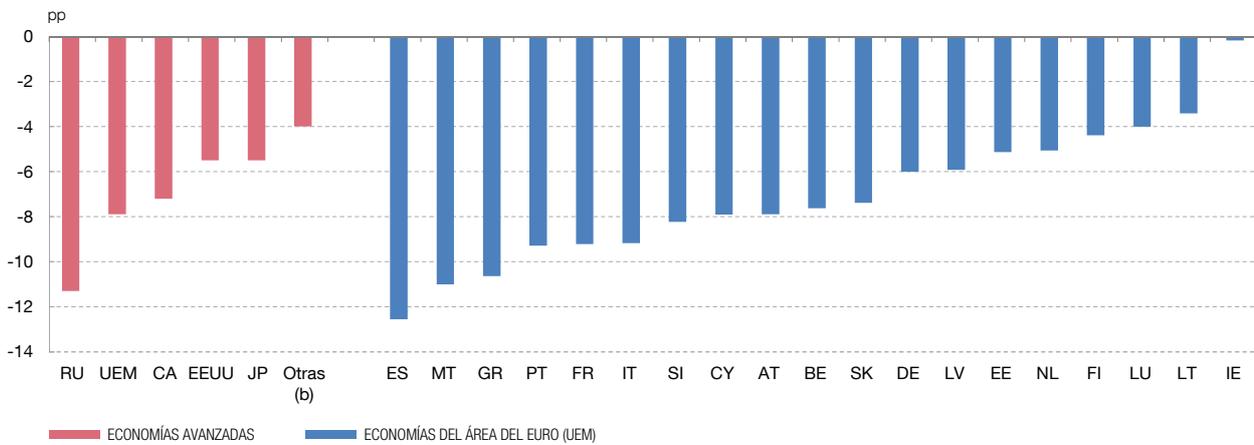
Las consecuencias económicas del COVID-19 están estrechamente relacionadas con la diferente intensidad de la pandemia en cada territorio, así como con la severidad y la duración de las medidas de contención aplicadas para limitar la propagación del virus. En este sentido, la respuesta de los Gobiernos fue heterogénea, aunque con el transcurso de los meses hubo una tendencia generalizada hacia restricciones más selectivas, que permitieran reducir la transmisión del virus al tiempo que se limitaba el coste económico de los confinamientos y de los cierres generalizados y estrictos.

Las asimetrías en el impacto de la crisis reflejan también las diferencias estructurales de las economías, y muy singularmente su especialización productiva. La literatura disponible —como Sapir (2020)— señala que el impacto económico de la crisis sanitaria dentro de los países de la Unión Europea está positivamente relacionado con la intensidad del confinamiento, con el peso del turismo y con una menor calidad del marco institucional del país. Por su parte, el estudio a nivel regional de Meinen y Serafini (2021) para las cuatro mayores economías de la zona del euro, utilizando como indicador el número de trabajadores sujetos a programas de regulación temporal de empleo, señala que tanto la estructura sectorial de una región como sus vínculos comerciales son factores relevantes del impacto económico diferencial durante la primera ola. En particular, estos autores señalan que las cadenas regionales de suministro pudieron representar un potente canal indirecto de propagación de la crisis económica durante la primera ola de la pandemia, tanto a través del comercio internacional como de las interconexiones entre las regiones de un país. El Comité Europeo de las Regiones (2020), por su parte, identifica, entre otros factores, que las regiones potencialmente más afectadas se caracterizan por una elevada proporción de microempresas y de trabajadores no asalariados y por una alta concentración del empleo en los sectores de mayor riesgo, en particular del turismo<sup>1</sup>. Por último, para

<sup>1</sup> El informe identifica once características de las regiones que pueden determinar la sensibilidad de su evolución económica ante las medidas de confinamiento: 1) la proporción del empleo en sectores de riesgo, identificados como aquellos con mayor probabilidad de sufrir pérdidas como consecuencia del confinamiento, entre los que se encontrarían los siguientes: manufacturas, comercio minorista y mayorista, hostelería y restauración, actividades inmobiliarias y actividades culturales; 2) la importancia del turismo; 3) la relevancia del comercio internacional; 4) el peso de la población en riesgo de pobreza y exclusión social; 5) la tasa de desempleo juvenil; 6) la proporción de empleo en microempresas; 7) la proporción de empleo no asalariado; 8) el peso de empleo transfronterizo; 9) el PIB regional per cápita; 10) el nivel de la deuda pública del país, y 11) la calidad de las instituciones públicas.

**EL IMPACTO ECONÓMICO DE LA PANDEMIA EN LAS ECONOMÍAS AVANZADAS HA SIDO SEVERO Y DESIGUAL POR PAÍSES**

DIFERENCIA ENTRE LA VARIACIÓN DEL PIB EN 2020 Y LA PREVISTA ANTES DE LA CRISIS (a)

**FUENTES:** Comisión Europea, Eurostat y Fondo Monetario Internacional.

- a Para los países del área del euro se utilizan los datos de PIB de Eurostat y las previsiones de febrero 2020 de la Comisión Europea. Para las economías avanzadas se utilizan los datos del *WEO* del FMI de abril de 2021 y de enero de 2020.
- b Otras economías avanzadas, excluyendo G-7 (Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, Reino Unido y Estados Unidos) y los países del área del euro.

España, Fernández Cerezo (2021) identifica la movilidad como el factor más importante para explicar la heterogeneidad en la evolución de la actividad provincial, seguida del peso del turismo total y del extranjero.

En este contexto, el presente trabajo trata de identificar empíricamente la relevancia de los diferentes determinantes del distinto comportamiento de la actividad económica en los países de la zona del euro durante el ejercicio 2020. Para ello, la sección 2 presenta una descripción de la pandemia y de las medidas de contención. La sección 3 muestra las diferencias en el impacto económico sectorial y en la especialización productiva de los países. La sección 4 analiza empíricamente la relevancia de distintos factores para explicar el impacto económico diferencial de la pandemia en 2020 en Europa. El trabajo concluye con unas reflexiones sobre algunos efectos de la posible persistencia de la crisis.

## 2 La distinta intensidad de la crisis sanitaria y de las medidas de contención

El impacto económico de la crisis sanitaria ha ido variando en el tiempo, condicionado por la evolución de la pandemia, del grado de saturación de los sistemas sanitarios y de las medidas adoptadas para contener la propagación del virus.

La gravedad de la crisis sanitaria fue desde su inicio muy heterogénea por países. La zona del euro ha sido una economía especialmente afectada, al igual que Estados Unidos y el Reino Unido (véanse gráficos 2.1 y 2.2). Como recoge el gráfico 2.3, la primera ola fue particularmente severa, en términos de fallecimientos, en Bélgica, Italia, España y Francia. Durante aquel período, en medio de una enorme incertidumbre y ante el colapso de los sistemas sanitarios, los países aplicaron medidas de contención extremas desde mediados de marzo, con confinamientos de la población estrictos y el cierre generalizado de actividades no esenciales. La aplicación de estas medidas redujo de manera drástica las infecciones en los países más afectados.

Un indicador para medir el grado de severidad de las restricciones aplicadas durante la pandemia es el índice de severidad de Oxford (OSI, por sus siglas en inglés), descrito en Hale *et al.* (2020) y disponible diariamente para las principales economías del mundo. Este índice sintetiza la intensidad de nueve tipos de medidas no sanitarias<sup>2</sup>, adoptando un valor cero en ausencia de medidas y un valor cien en el caso más extremo, y distinguiendo si se aplican a nivel local o nacional. Una de sus ventajas es que permite realizar una comparación internacional sistemática y coherente. Por el contrario, no considera el tamaño o la importancia económica de la región o el sector al que se aplica la medida, lo que supone una pérdida de representatividad del indicador, especialmente a partir del verano de 2020, cuando las restricciones se volvieron más selectivas. En España, por ejemplo, Ghirelli *et al.* (2021a) utilizan técnicas de análisis textual para elaborar un indicador alternativo de medidas de contención de la pandemia que tenga en cuenta las diferencias regionales.

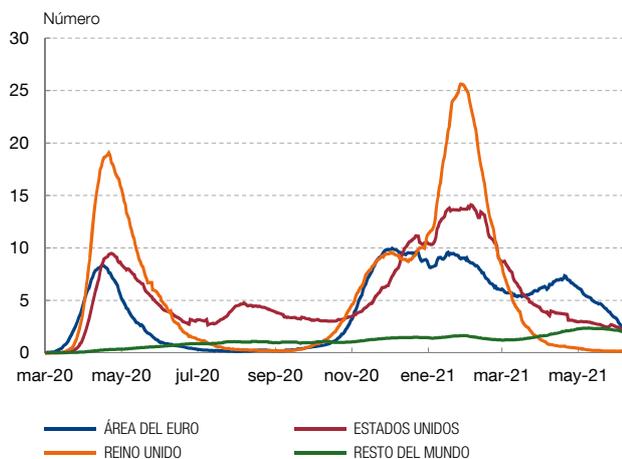
Un indicador alternativo es el grado de movilidad de la población, construido por Google —con subíndices en función del destino— o Apple —con subíndices en función del medio de transporte empleado—. Esta información recoge no solo la pérdida de movilidad derivada de las restricciones impuestas, sino también la que se produce por un comportamiento más cauto de los individuos por miedo al contagio. De hecho, la pérdida de movilidad por un distanciamiento social voluntario ha sido enfatizada también por su impacto económico en algunos trabajos, como Fondo Monetario Internacional (2020) o Ghirelli *et al.* (2021a). Un inconveniente de este indicador de movilidad es la ausencia de datos previos a la crisis sanitaria, lo que impide corregir los efectos estacionales sobre la movilidad, especialmente

---

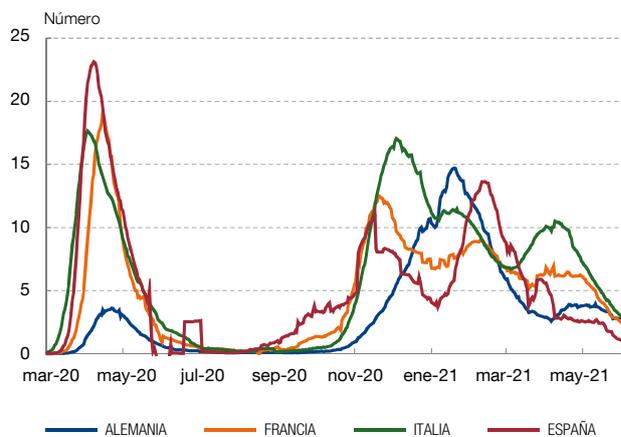
<sup>2</sup> Concretamente, el cierre de centros educativos (C1), el cierre de centros de trabajo (C2), la cancelación de eventos públicos (C3), las restricciones sobre el tamaño de las reuniones o concentraciones (C4), el cierre de transporte público (C5), requisitos de confinamiento en la vivienda (C6), restricciones a la movilidad interna (C7), restricciones a los viajes internacionales (C8) y campañas de información pública (H1). El índice se construye como un promedio simple del valor asignado a los nueve subíndices. Los indicadores, salvo el C8, tienen en cuenta si la medida es específica o de aplicación general en todo el país. Un indicador alternativo es el índice CEPS-PERISCOPE de Gross *et al.* (2021), a partir de la información del Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC). Según los autores, este índice muestra una correlación del 80 %-90 % con el OSI, tanto en niveles como en cambios.

LA INTENSIDAD DE LA CRISIS SANITARIA

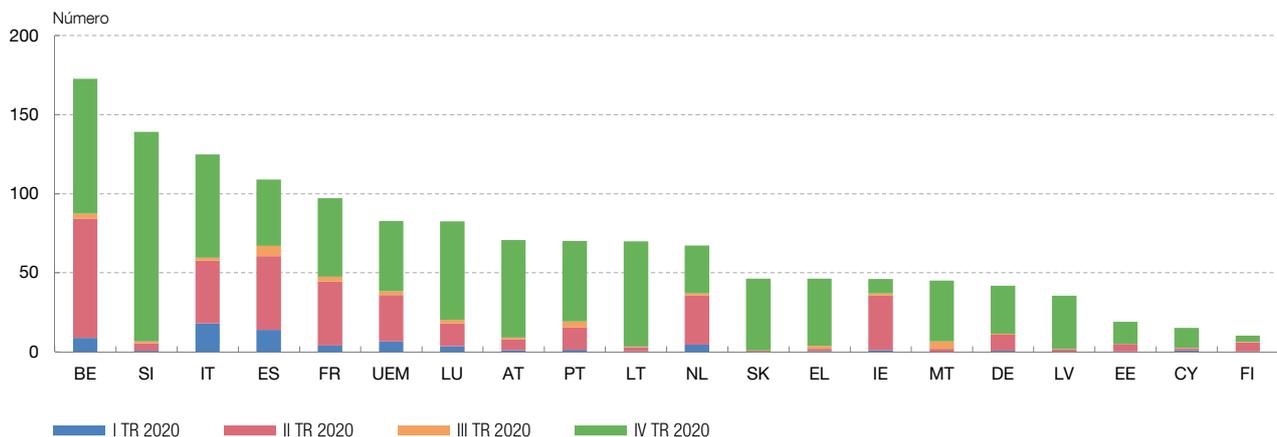
1 FALLECIMIENTOS POR COVID-19. ACUMULADOS EN VENTANAS DE 14 DÍAS  
Por 100.000 habitantes



2 FALLECIMIENTOS POR COVID-19. ACUMULADOS EN VENTANAS DE 14 DÍAS  
Por 100.000 habitantes



3 FALLECIMIENTOS POR COVID-19. ACUMULADOS EN 2020 (a)  
Por 100.000 habitantes



FUENTES: Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades, Johns Hopkins Coronavirus Resource Center y elaboración propia.

a Los datos del ECDC son semanales, por lo que las semanas de cambio de trimestre se ubican en el trimestre que cubre más días de la semana.

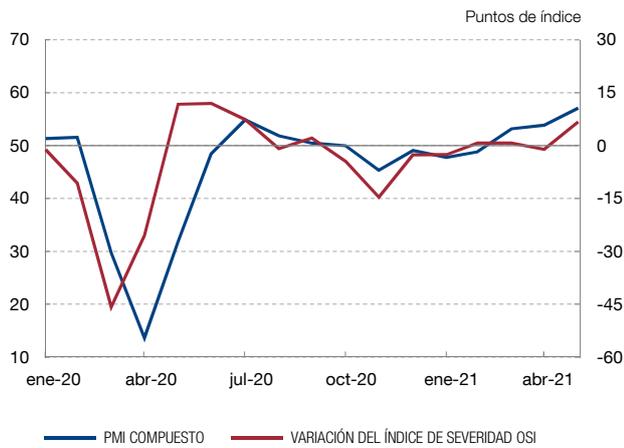
notorios durante períodos festivos y vacacionales. Este es el caso, por ejemplo, del período navideño, en el que la bajada de la movilidad coincidió con un aumento de las restricciones durante la segunda o tercera ola en numerosos países.

Durante la primera ola, el endurecimiento del indicador OSI y la pérdida de movilidad fueron bruscos y abruptos, alcanzando niveles máximos en abril en los países del área del euro (véanse gráficos 3.1 y 3.2)<sup>3</sup>. Al desplome de la demanda provocado por el propio

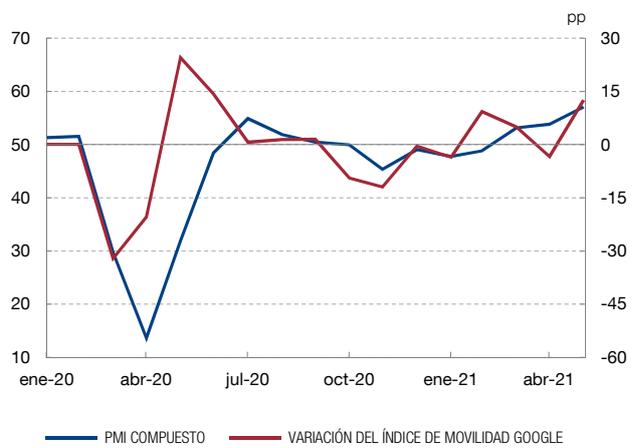
3 Los indicadores de severidad y de movilidad para la zona del euro se construyen como una media de los indicadores nacionales ponderada por el PIB de 2019.

## SEVERIDAD DE LA CRISIS SANITARIA Y DE LAS MEDIDAS DE CONTENCIÓN EN EL ÁREA DEL EURO

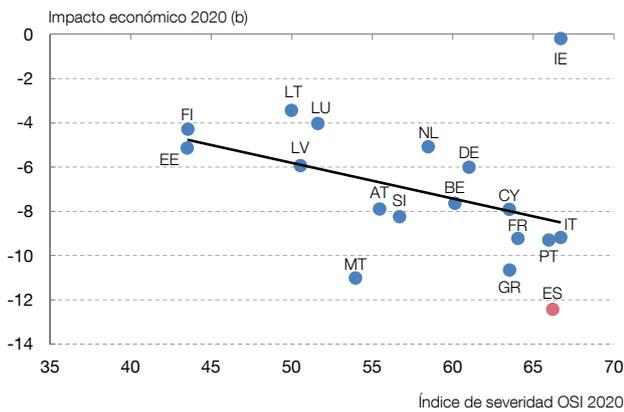
1 ACTIVIDAD Y SEVERIDAD DE LAS MEDIDAS DE CONTENCIÓN EN LA UEM



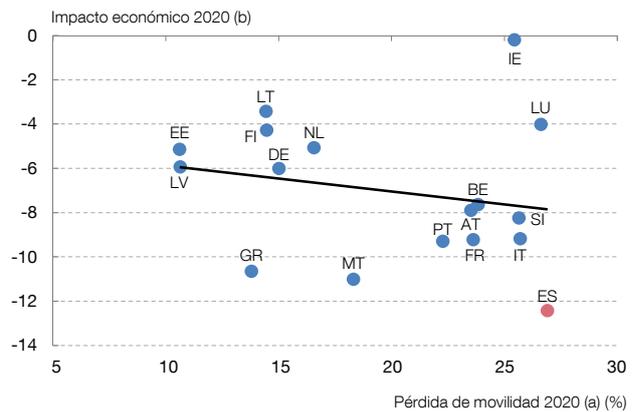
2 ACTIVIDAD Y MOVILIDAD EN LA UEM



3 ÍNDICE DE SEVERIDAD E IMPACTO ECONÓMICO



4 PÉRDIDA DE MOVILIDAD E IMPACTO ECONÓMICO



FUENTES: Comisión Europea, Google Mobility Report, Markit, Oxford COVID-19 Government Response Tracker y elaboración propia.

- a El índice de Google mide la pérdida de movilidad con respecto a un período de referencia previo al Covid. Se considera un promedio de los índices de movilidad a centros de «alimentación y farmacia», de «ocio y comercio minorista» y de «trabajo». El indicador para la zona del euro se construye como promedio ponderado por el PIB de los datos disponibles de países.
- b Diferencia entre el crecimiento del PIB en 2020 y el previsto antes de la pandemia según las previsiones de la Comisión Europea de febrero de 2020. En puntos porcentuales.

confinamiento, la pérdida de empleos y la incertidumbre, se unieron la reducción de la oferta y la interrupción de algunas cadenas de suministros como consecuencia de la parada temporal obligada de numerosas actividades productivas a nivel mundial. Además, estos efectos se acentuaron por el carácter global de la perturbación y el alto grado de integración de las economías. Se estima que la caída de la actividad durante el período de confinamiento estricto fue del entorno del 20% en el conjunto de la economía del área del euro [véase Banco de España (2020)].

A partir de mayo, con una situación epidemiológica más controlada, los países iniciaron una retirada gradual de las restricciones, proceso que tuvo un inicio, ritmo y duración diferenciada por países [véanse Demirgüç-Kunt *et al.* (2020) y Franks *et al.* (2020)]. En todo caso, una mayoría de países mantuvo restricciones sobre las actividades que conllevan un mayor riesgo de contagio, al tiempo que se desarrollaba una estrategia de contención apoyada en reforzar las medidas sanitarias y la realización de pruebas de diagnóstico, el rastreo de contactos y el confinamiento selectivo.

Estas medidas no impidieron la aparición de brotes de la enfermedad en diferentes países europeos hacia el final del verano, que acabaron desencadenando segundas y terceras olas de contagios durante el otoño y el invierno. Estas nuevas olas fueron, en general, intensas y severas, con una mortalidad incluso superior a la de la primera ola en algunos países, complicadas por la mayor interacción social propia del período navideño, el frío<sup>4</sup> y la proliferación de nuevas cepas más contagiosas.

Las restricciones sobre la actividad económica y social se endurecieron, pero la experiencia, un mayor entendimiento de la transmisión del virus y la mejor información disponible sobre la incidencia real de la enfermedad permitieron adoptar un enfoque de medidas restrictivas más selectivo, con menores costes económicos y sociales, apoyándose también en una situación más reforzada en el ámbito de la prevención sanitaria. En vez de cierres y confinamientos generalizados, se instrumentaron medidas dirigidas hacia las regiones de mayor incidencia de la enfermedad o las actividades de mayor riesgo. Así, se articularon cierres perimetrales en zonas de alta incidencia, se limitaron los aforos y los horarios de apertura de comercios, restauración y centros recreativos, así como el tamaño de las reuniones entre no convivientes; y, en algunos países, se introdujeron toques de queda, además de restricciones a la movilidad transfronteriza. Incluso algunas autoridades nacionales o regionales cerraron temporalmente la actividad de la hostelería, los espacios de restauración y de ocio, los comercios minoristas no esenciales o los centros educativos. El carácter más focalizado de estas medidas evitó perturbaciones en los procesos productivos tan serias como las que se produjeron durante el cierre total de la primera ola. Las cadenas globales de valor no se vieron tan afectadas, y el comercio y la actividad manufacturera mantuvieron un crecimiento sólido a nivel global durante la segunda mitad de 2020.

Al mismo tiempo, la economía mostró un mayor grado de resistencia durante la segunda y sucesivas olas de contagios, gracias al propio proceso de aprendizaje y de adaptación de los individuos a la situación de riesgo de contagio y de restricciones. Así, por ejemplo, un proceso intenso de difusión tecnológica permitió un aumento considerable del comercio electrónico y otros servicios digitales y del teletrabajo. Como ilustran los datos de Alfonso *et al.* (2021), por ejemplo, el crecimiento del comercio electrónico fue más intenso en los países con medidas de contención más severas.

---

4 Ghirelli *et al.* (2021b), con datos de Estados Unidos, estiman que una reducción de 20° C en las temperaturas entre verano e invierno aumentaría el coeficiente de reproducción efectivo (Rt) en 0,35.

Desde el verano, el endurecimiento que marcaron los indicadores de grado de severidad de las medidas de contención tuvo un impacto menor sobre la actividad económica (véanse gráficos 3.1 y 3.2). Además del carácter más selectivo de las medidas, el avance en la digitalización de la economía, especialmente en lo referente al teletrabajo y al comercio electrónico, habría permitido realizar una mayor actividad sin desplazarse.

Considerando el conjunto del ejercicio 2020, se observa una relación positiva entre la gravedad de la crisis económica y la mayor duración e intensidad de las medidas de contención —evaluadas tanto a través del indicador de severidad OSI como de la movilidad— (véase gráfico 3.3). Utilizando el valor promedio de estos indicadores durante 2020, se observa que el impacto económico de la crisis sanitaria es superior en aquellos países con medidas de contención más severas —por su mayor duración o intensidad— o pérdidas de movilidad más importantes. La correlación es en torno a un 30 % con datos anuales. Esta asociación no es uniforme a lo largo de crisis, siendo más intensa la correlación en los primeros trimestres<sup>5</sup>.

---

5 En particular, utilizando datos trimestrales de variación interanual del PIB para los países de la UE más el Reino Unido, la correlación es en torno al 50 % en los dos primeros trimestres, tanto para el indicador de movilidad como para el de severidad. Si se utiliza la tasa intertrimestral del PIB y la variación del índice de severidad, la correlación entre países es más elevada en el primer trimestre (45 %), mientras en el caso de la movilidad la correlación es elevada en los tres primeros trimestres: en torno al 50 %.

### 3 La estructura productiva como factor de vulnerabilidad ante la crisis sanitaria

Un segundo factor relevante en la heterogeneidad del impacto económico de la crisis sanitaria es la especialización productiva. Como muestra el cuadro 1, el peso de los servicios de mercado en Francia, Italia y España es mayor que en el conjunto del área del euro, si bien se observan diferentes patrones de especialización en cada uno de estos países. Francia destaca en las ramas de información y comunicaciones y de actividades profesionales, científicas y auxiliares, donde la posibilidad de aplicar el teletrabajo es superior. En cambio, Italia y, sobre todo, España presentan un mayor peso de las ramas de comercio, transporte y hostelería y de actividades artísticas, recreativas y otros servicios. Por el contrario, la actividad industrial (sobre todo, la fabricación de vehículos y de maquinaria y equipo) tiene una presencia significativamente superior en Alemania respecto a las otras tres principales economías.

En el gráfico 4.1, que presenta la variación del valor añadido bruto (VAB) en 2020 respecto a 2019, puede observarse que tanto la rama de servicios de mercado (que supone cerca del 55 % del total de la economía en la UEM) como la industria experimentaron una fuerte contracción en el conjunto del año, de en torno al 8 % —aunque con un comportamiento muy diferente a lo largo del año—.

Dentro del conjunto del sector servicios, la evolución fue heterogénea. Las ramas más afectadas fueron la de comercio, transporte y hostelería —que supone un 19 % de la economía de la UEM— y la de actividades artísticas, de ocio y otros servicios personales —cuyo peso económico es mucho menor: algo por encima del 3 %—<sup>6</sup>. Como se muestra en el gráfico 4.2, estos sectores sufrieron pérdidas de actividad de un 13 % y un 18 %, respectivamente, durante 2020 en la UEM.

La caída de la actividad en el comercio, transporte y hostelería fue particularmente severa en España —próxima al 25 %—, donde además el peso de esta actividad es casi 5 pp mayor que en la UEM. Dentro de esta rama, cabe destacar el alojamiento y la restauración, que representan conjuntamente el 3 % del VAB de la UEM, y vieron reducidas sus ventas en el conjunto del área un 53 % y un 35 %, respectivamente (véase gráfico 5.1). En países con mayor importancia del turismo, como Italia o España, el peso de este sector se eleva al 4 % y al 6 % del VAB, respectivamente, llegando a sufrir en España caídas en su cifra de negocios de un 64 % en el caso del alojamiento y de un 48 % en el de la restauración. En cuanto al sector del transporte, destaca la caída de ventas del transporte aéreo, que superó el 50 % en la UEM y alcanzó el 60 % en Italia y el 57 % en España, si bien su peso en el conjunto de la economía es muy reducido. El transporte terrestre y las actividades de almacenamiento, que concentran la mayor parte del valor añadido de la rama de transporte, sufrieron recortes en su facturación de entre el 8 % y el 11 %, siempre mayores en el caso de España. Finalmente, el impacto más significativo en el sector del

<sup>6</sup> Los servicios que forman parte de esta rama son muy heterogéneos e incluyen las actividades deportivas, la reparación de ordenadores, diversos servicios personales o los servicios prestados por el personal doméstico.

Cuadro 1

**ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL ÁREA DEL EURO Y DE SUS PRINCIPALES ECONOMÍAS****Peso de cada sector, en porcentaje del VAB nominal de 2019 (a)**

Sectores	Área del euro	Alemania	Francia	Italia	España
Primario	1,7	0,8	1,8	2,1	2,9
Industria	19,3	24,3	13,5	19,6	16,1
Manufacturas	16,3	21,2	11,0	16,6	12,3
Alimentación, bebidas y tabaco	1,9	1,5	2,0	1,9	2,3
Textil, confección, cuero y calzado	0,6	0,3	0,2	1,6	0,8
Madera, corcho, papel y artes gráficas	0,8	0,8	0,5	1,0	0,7
Coquerías y refino de petróleo	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3
Química	1,4	1,5	1,0	0,8	0,8
Productos farmacéuticos	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7
Caucho, plástico y otros productos minerales no metálicos	1,3	1,6	0,9	1,5	1,1
Metalurgia y productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2,1	2,7	1,3	2,7	1,7
Informática, electrónica, óptica y equipo eléctrico	0,8	2,9	0,9	1,2	0,6
Maquinaria y equipo n.c.o.p.	2,2	3,5	0,6	2,4	0,7
Vehículos de motor, remolques y semirremolques	1,9	4,6	0,6	1,0	1,1
Otro material de transporte	0,5	0,5	0,9	0,5	0,4
Muebles, otras manufacturas y reparación de maquinaria y equipo	1,4	1,3	1,4	1,5	1,0
Energía	3,0	3,1	2,5	3,0	3,8
Construcción	5,3	5,4	5,8	4,3	6,4
Servicios de mercado	54,8	50,8	57,0	57,6	56,5
Comercio, transporte y hostelería	19,0	16,1	17,7	21,5	23,5
<i>Comercio, del cual:</i>	11,0	10,0	10,2	11,8	12,6
Comercio al por mayor (b)	5,4	4,9	4,6	5,5	5,9
Comercio al por menor (b)	4,2	3,4	4,2	5,2	5,2
<i>Transporte y almacenamiento, de los cuales:</i>	4,8	4,4	4,6	5,6	4,7
Transporte terrestre y por tubería	2,1	1,7	2,2	2,8	2,1
Transporte aéreo	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3
Almacenamiento y actividades anexas al transporte	1,8	1,7	1,5	2,1	1,8
Alojamiento y restauración	3,1	1,7	2,9	4,0	6,2
Información y comunicaciones	5,0	4,9	5,4	3,7	3,8
Actividades financieras y de seguro	4,5	3,8	4,0	4,9	3,8
Actividades inmobiliarias	11,3	10,5	12,9	13,5	11,5

FUENTES: Eurostat y elaboración propia.

**a** En algunos casos, el último dato disponible es de 2018/2017.**b** Excepto de vehículos de motor y motocicletas.

Cuadro 1

**ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL ÁREA DEL EURO Y DE SUS PRINCIPALES ECONOMÍAS (cont.)****Peso de cada sector, en porcentaje del VAB nominal de 2019 (a)**

Sectores	Área del euro	Alemania	Francia	Italia	España
Actividades profesionales, científicas y auxiliares	11,7	11,6	14,2	10,0	9,1
<i>Actividades profesionales y científicas, de las cuales:</i>	6,7	6,5	8,3	6,5	4,9
Actividades jurídicas, contables, sedes centrales, de consultoría y de gestión empresarial	3,5	3,2	3,9	3,2	2,1
Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	1,3	1,4	1,6	1,1	1,1
Publicidad y estudios de mercado	0,4	0,4	0,4	0,3	0,6
<i>Actividades administrativas y servicios auxiliares, de los cuales:</i>	5,0	5,1	5,9	3,5	4,2
Actividades de alquiler	1,3	1,6	1,7	0,6	0,8
Actividades relacionadas con el empleo	1,3	1,0	1,9	0,8	0,6
Agencias de viajes y operadores turísticos	0,2	0,3	0,1	0,1	0,3
Actividades artísticas, de ocio y otros servicios personales	3,4	3,8	2,8	4,0	4,8
Actividades artísticas y de ocio	1,4	1,4	1,5	1,1	2,1
Otros servicios personales	1,7	2,2	1,3	1,8	1,9
Servicios de no mercado	18,9	18,7	21,9	16,4	18,0
Pro memoria:					
Sectores de servicios más vulnerables: alojamiento y restauración, y actividades artísticas, de ocio y otros servicios personales	6,1	5,3	5,6	6,9	10,2
Sectores de servicios más vulnerables (incluyendo comercio)	17,1	15,3	15,8	18,7	22,8

**FUENTES:** Eurostat y elaboración propia.**a** En algunos casos, el último dato disponible es de 2018/2017.

comercio se observó de nuevo en España, donde su peso económico es también mayor, con una caída del 13 % en el caso de las ventas mayoristas.

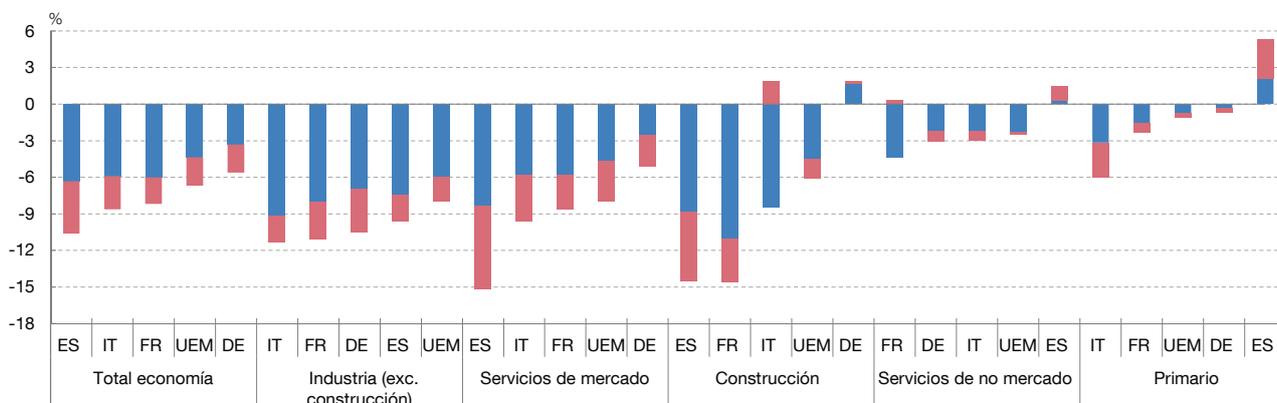
En el caso de la rama de actividades artísticas, de ocio y otros servicios personales, la contracción fue más aguda —cercana al 25 %— en Francia y en España (véase gráfico 4.2).

La tercera rama de servicios más afectada fue la de actividades profesionales, científicas, técnicas y auxiliares. También en este caso, España mostró una caída más intensa del VAB —un 14 %—. El sector de agencias de viajes y operadores turísticos, cuyo peso económico es similar al del transporte aéreo, sufrió una caída aún mayor. Entre las actividades de esta rama de servicios con mayor valor añadido, destacan las relacionadas

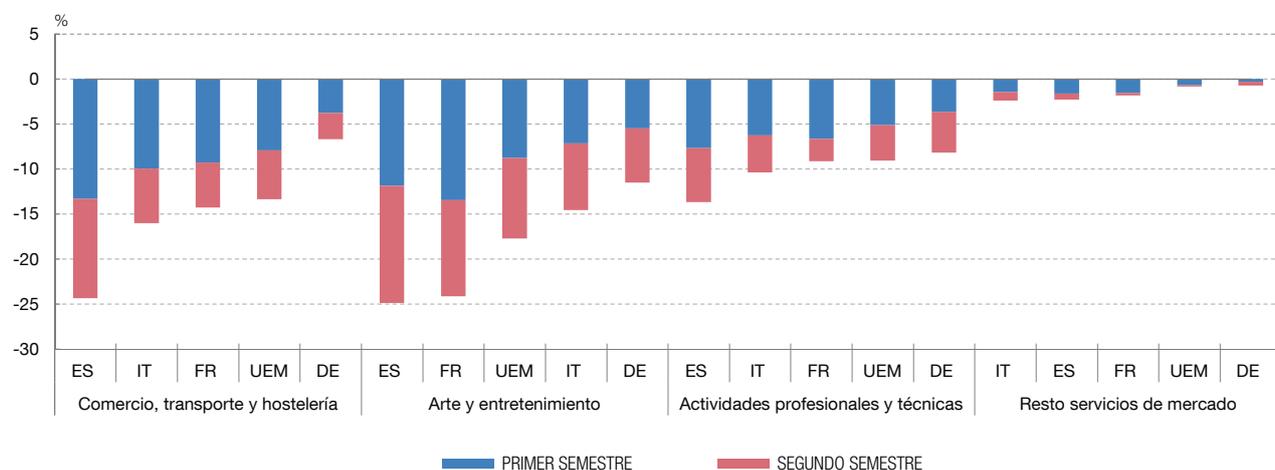
Gráfico 4

**VALOR AÑADIDO BRUTO, POR RAMAS, EN 2020****Tasa media interanual**

1 VAB, POR RAMAS



2 VAB, POR RAMAS DE SERVICIOS DE MERCADO



FUENTES: Eurostat y elaboración propia.

con el empleo, cuya cifra de negocios se redujo un 14 %, y las jurídicas, contables, de consultoría y de gestión empresarial, que vieron disminuida su facturación en un 2 % (llegando a caer casi un 10 % en España), como se muestra en el gráfico 5.2.

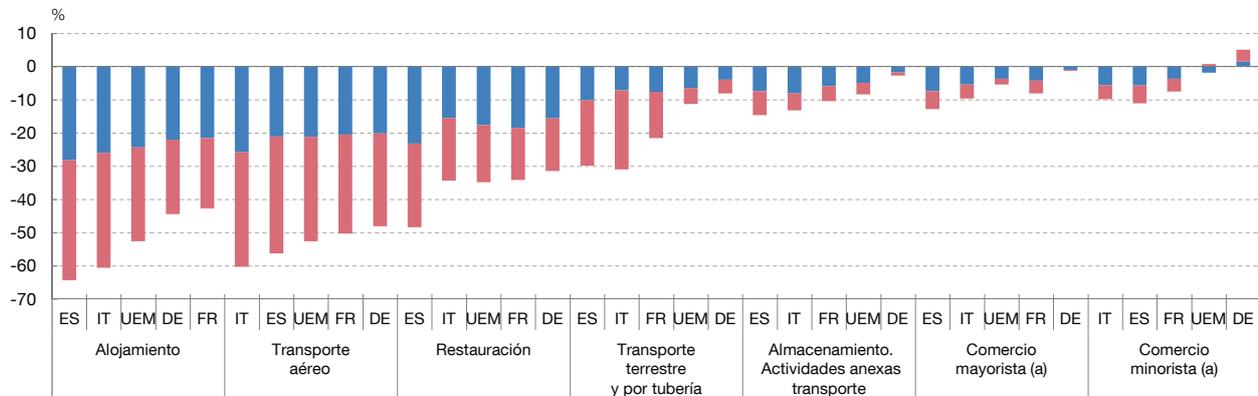
El impacto de la crisis sobre la producción de manufacturas en la UEM refleja especialmente el hundimiento del comercio internacional en la primera mitad del año y su efecto sobre las economías más grandes. La caída del VAB de las manufacturas en el conjunto de 2020 en las cuatro economías más grandes osciló entre el 9 % de España y el 11 % de Italia (véase gráfico 4.1). La contracción en el conjunto de la UEM fue inferior —un 8 %— y se explica por un aumento del 15 % del VAB de las manufacturas en Irlanda, apoyado por el sector exterior y su especialización en los sectores de farmacia y tecnología, y también por caídas relativamente moderadas en el resto de los países de la UEM —del 4 % en el conjunto de 2020—.

Gráfico 5

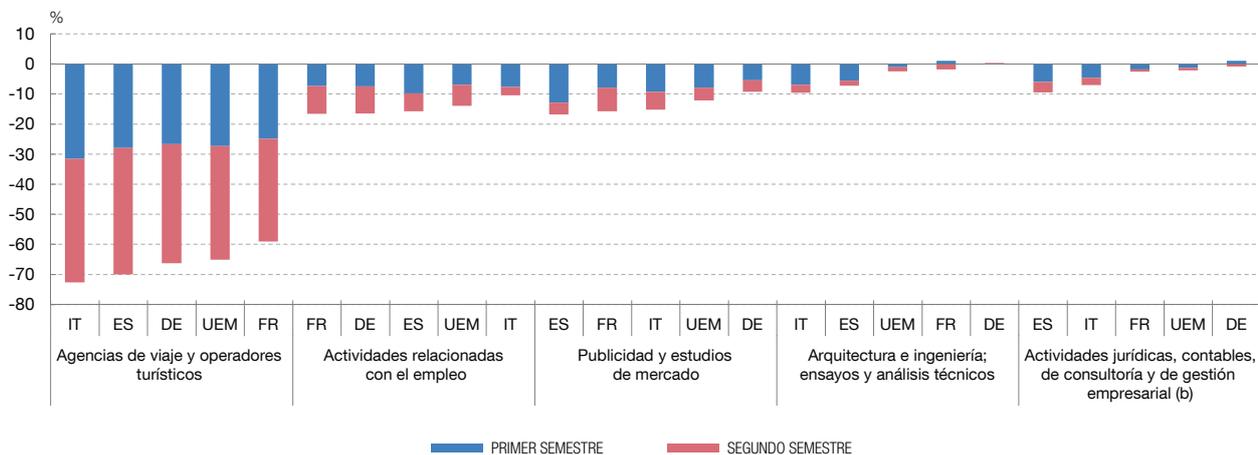
## CIFRA DE NEGOCIOS EN DETERMINADOS SERVICIOS DE MERCADO

Tasa de variación en 2020

## 1 COMERCIO, TRANSPORTE Y HOSTELERÍA



## 2 ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS, Y ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y AUXILIARES



PRIMER SEMESTRE SEGUNDO SEMESTRE

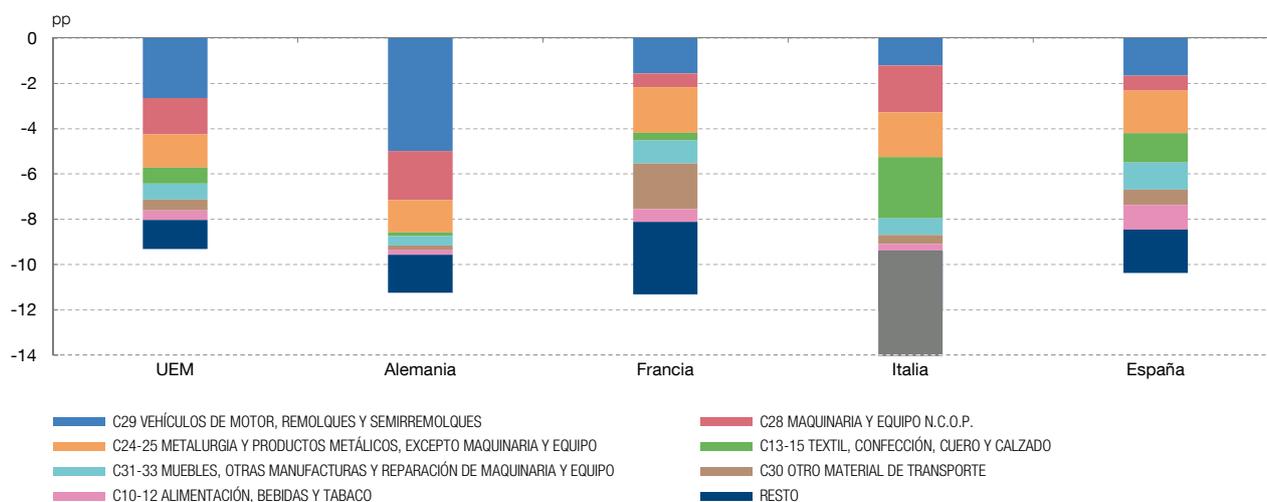
FUENTES: Eurostat y elaboración propia.

a Excepto de vehículos de motor y motocicletas.

b Para Italia, media simple de las tasas de variación correspondientes a actividades jurídicas, contables, de consultoría y de gestión empresarial.

Según los datos de producción industrial, el sector más afectado fue el de la fabricación de vehículos de motor, cuya actividad productiva se redujo un 23%. Esta industria es la más importante de Alemania, con un peso en el VAB cercano al 5%, mientras que no supera el 2% en la UEM, por lo que en ese país su aportación a la caída de la producción manufacturera fue mucho mayor, convirtiéndose en el sector que contribuyó en mayor medida al retroceso de la economía alemana en 2020 (véase gráfico 6). En los casos de Francia y de Italia, las ramas que contribuyeron en mayor medida al retroceso de la industria fueron, respectivamente, la de material de transporte (principalmente, construcción aeronáutica) y la textil, en las que están relativamente más especializados (véase cuadro 1) y que sufrieron caídas en torno al

Gráfico 6

**CONTRIBUCIONES, POR RAMAS, A LA VARIACIÓN DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL EN 2020 (a)**

FUENTE: Eurostat y elaboración propia.

a Cálculo sobre el IPI anual (promedio del índice mensual).

25%. Finalmente, en cuanto a la caída de la producción industrial en España, destacan las contribuciones relativas de la industria alimentaria, con un peso comparativamente superior en este país, y de la rama de muebles, otras manufacturas y reparación de maquinaria y equipo. Ambos sectores sufrieron en el caso español caídas más intensas que en las otras tres principales economías de la UEM.

Por su parte, el comportamiento de la construcción ha sido especialmente heterogéneo. La caída de la actividad de este sector con respecto a 2019 se situó en torno al 15% en Francia<sup>7</sup> y en España. En Alemania, en cambio, la actividad aumentó, con avances intertrimestrales en el primer y cuarto trimestres, en un contexto climatológico favorable.

7 El descenso de la actividad constructora en Francia durante la primera mitad de 2020 podría estar relacionado con los incentivos generados por el programa temporal de ajuste del empleo de ese país. Entre el 1 de marzo y el 1 de junio, el programa de «desempleo parcial» cubría el 84% del salario neto y la totalidad de las cotizaciones sociales correspondientes a los trabajadores incluidos en él. Inicialmente, el sector de la construcción hizo un uso intensivo de este programa, con solicitudes para un 60% de sus asalariados durante marzo, solo por detrás de la hostelería (73%).

#### 4 Una cuantificación de los factores explicativos del impacto económico diferencial de la pandemia

Para valorar la distinta contribución de los factores comentados a explicar las diferencias en el impacto económico de la crisis, se ha estimado una regresión de sección cruzada para los países de la Unión Europea<sup>8</sup> más el Reino Unido, siguiendo la aproximación de Sapir (2020). La variable dependiente es la diferencia entre la caída del PIB en 2020 y el crecimiento previsto antes de la pandemia (véase gráfico 1). Al igual que en Sapir (2020), se utilizan las previsiones de invierno de la Comisión Europea, publicadas el 13 de febrero de 2020, cuando todavía el coronavirus era considerado solamente un riesgo a la baja sobre el escenario económico que se dibujaba entonces.

Entre los factores explicativos, se consideran, en primer lugar, la intensidad y la duración de la crisis sanitaria y de las medidas de contención aplicadas. En este sentido, se utilizan como alternativas una variable denominada *movilidad*, que mide el valor promedio anual del indicador de movilidad de Google<sup>9</sup>, y que, como se ha visto en la sección segunda, tiene una mayor relación con la evolución de la actividad, al incorporar elementos de distanciamiento social voluntario e igualmente, a partir de la segunda mitad del año, el carácter más selectivo de las restricciones. También se considera una variable denominada *severidad*, que recoge el valor promedio del índice de severidad OSI, así como la variable *COVID*, que recoge los fallecimientos por COVID-19 acumulados en 2020 y expresados por 100.000 habitantes para corregir del distinto tamaño de los países.

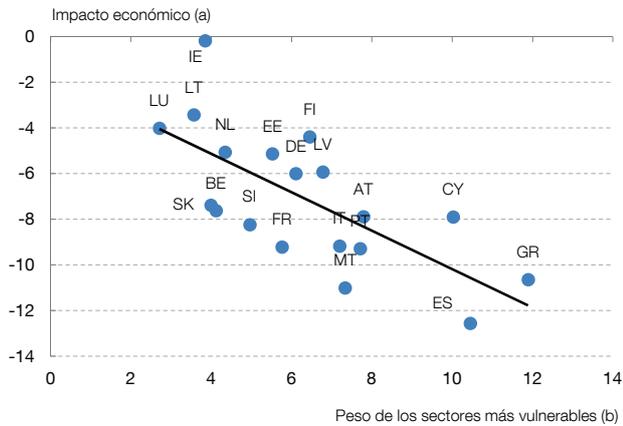
En segundo lugar, para aproximar las diferencias de la estructura productiva, se considera la variable *sectores*, que recoge el peso de los sectores más vulnerables a la crisis sanitaria. Como se comentó en la sección anterior, las ramas más afectadas fueron las de actividades artísticas, de ocio y otros servicios, y las de comercio, transporte y hostelería, que contribuyeron con más de 3 pp a la caída del 7,4 % del VAB de la UEM. En particular, se utiliza el peso del VAB nominal en el total de la economía de las ramas de alojamiento y restauración (I), actividades artísticas y de ocio (R), y otros servicios personales (S), incluyendo sus efectos de arrastre sobre el resto de los sectores, calculados estos últimos a partir de las tablas *input-output* globales disponibles para 2013 (WIOD, por sus siglas en inglés) [véase Prades y Tello (2020)]. Considerando los países del área del euro, se observa una clara relación positiva entre la gravedad de la crisis y el peso de estos sectores en el conjunto de la economía (véase gráfico 7.1). Además, se incorpora una variable de *teletrabajo*, que recoge el número de ocupados que empezaron a realizar teletrabajo como consecuencia de la pandemia, de acuerdo

8 Se excluye Irlanda, ya que su PIB está afectado por factores no directamente relacionados con la actividad productiva, sino con los efectos de la globalización (por ejemplo, el domicilio fiscal de algunas grandes empresas multinacionales). En las especificaciones con la variable de *movilidad* se excluye Chipre, por la no disponibilidad de datos. La fecha de cierre de la base de datos es el 9 de marzo de 2021. Las revisiones posteriores no están incorporadas.

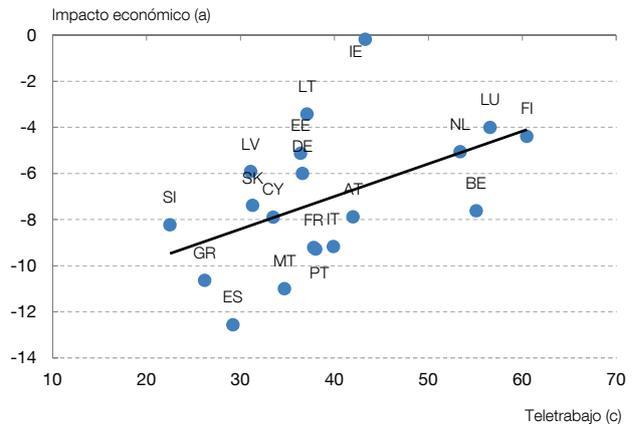
9 Se considera un promedio de los índices de movilidad a centros de «alimentación y farmacia», de «ocio y comercio minorista» y de «trabajo». Alternativamente, se ha utilizado el promedio que añade a estos tres el índice de movilidad a «estaciones de tránsito», lo que apenas afecta a los resultados de las estimaciones.

## IMPACTO ECONÓMICO DE LA PANDEMIA Y SU RELACIÓN CON ALGUNOS FACTORES ESTRUCTURALES

1 PESO DE LOS SECTORES MÁS VULNERABLES



2 TELETRABAJO



FUENTES: Comisión Europea, Eurofound, Eurostat y elaboración propia.

- a Diferencia entre el crecimiento del PIB en 2020 y el previsto antes de la pandemia según las previsiones de la Comisión Europea de febrero de 2020. En puntos porcentuales.
- b Peso del VAB nominal en el total de la economía de las ramas de alojamiento y restauración (I), actividades artísticas y de ocio (R), y otros servicios personales (S), incluyendo sus efectos de arrastre sobre el resto de los sectores, calculados estos últimos a partir de las tablas *input-output* globales disponibles para 2013. En porcentaje.
- c Número de ocupados que empezaron a realizar teletrabajo como consecuencia de la pandemia, de acuerdo con una encuesta de Eurofound.

con la encuesta de Eurofound (2020)<sup>10</sup>. Esta variable recoge la capacidad de cada país para implantar el teletrabajo, no solo por la capacidad y el acceso a las infraestructuras digitales, sino también por la estructura productiva, en la medida en que muchos procesos productivos y servicios no se pueden realizar a distancia.

Los resultados de esta especificación inicial sintética se presentan en las tres primeras columnas del cuadro 2, considerando de manera alternativa las tres medidas de intensidad de la crisis sanitaria: *severidad*, *COVID* y *movilidad*<sup>11</sup>. Como puede observarse, las variables son significativas<sup>12</sup>, y el tamaño del coeficiente de la variable *sectores* se ve afectado por qué variable se elige para medir la severidad de la crisis sanitaria. Dicho coeficiente es mayor cuando se utiliza la variable *COVID* y notablemente menor cuando se opta por la variable *movilidad*. Un resultado intermedio se obtiene utilizando la variable *severidad*, pero, en este caso, el ajuste de la ecuación empeora notablemente.

El gráfico 8 recoge la contribución de los factores al impacto económico de la pandemia durante 2020, en diferencias respecto a la UEM y según las especificaciones que miden la intensidad de la crisis sanitaria con las variables *COVID* y *movilidad* [columnas

<sup>10</sup> Para el Reino Unido se utiliza la *Labour Market Survey*, con datos referidos a abril de 2020.

<sup>11</sup> Cuando se incluyen las tres variables conjuntamente, solo es significativa la de *movilidad*.

<sup>12</sup> Con el índice de *severidad* como medida de intensidad de la crisis, la variable de *teletrabajo* no es significativa.

Cuadro 2

**DETERMINANTES DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA CRISIS SANITARIA (a)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Variables								
Sectores	-0,495**	-0,673***	-0,353***	-0,372***	-0,352***	-0,359***	-0,345***	-0,340***
Teletrabajo	0,0153	0,0662**	0,0845***	0,0867***	0,0781**	0,0722***	0,0849***	0,0860***
Severidad	-0,298***							
COVID		-0,0426***						
Movilidad			0,315***	0,319***	0,312***	0,310***	0,312***	0,317***
Pymes				0,0121				
Gobernanza					0,0381			
Apertura						0,0134		
Fiscal (deuda)							-0,0011	
Fiscal (medidas)								0,0521
Constante	12,81*	-2,849*	-2,567**	-2,733*	-2,674**	-2,535**	-2,611**	-3,004**
# OBS	27	27	26	26	26	26	26	26
R <sup>2</sup>	0,650	0,735	0,923	0,923	0,924	0,928	0,923	0,925

FUENTE: Elaboración propia.

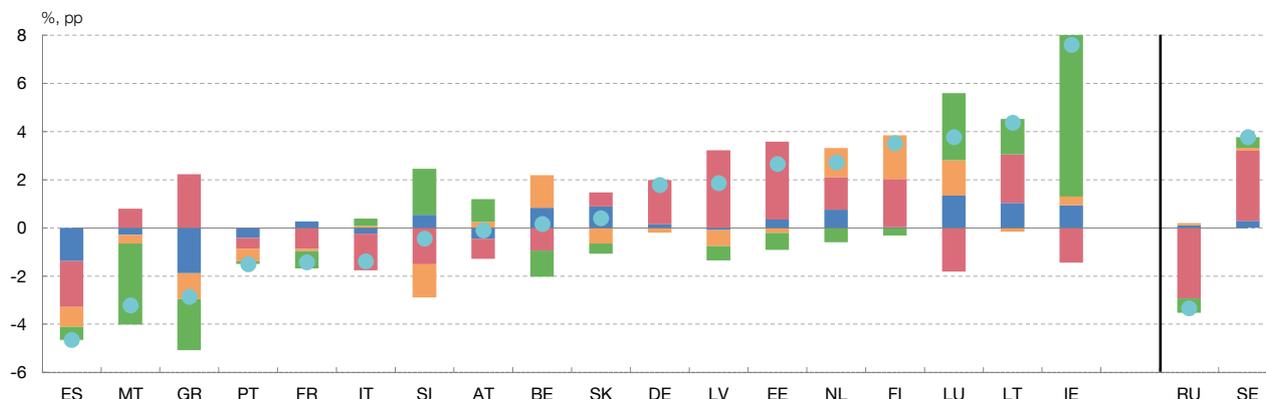
a Estimación (ponderada por el PIB) para los países de la Unión Europea más el Reino Unido, excluyendo Irlanda y, cuando se estima con la variable de movilidad, Chipre. \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1. La variable *sectores* es el peso de los sectores más afectados por la pandemia en el VAB total: alojamiento y restauración, actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas, y otros servicios personales. Año 2019, salvo el Reino Unido (2018). *Teletrabajo* es el porcentaje de ocupados que comenzaron a teletrabajar en 2020 como consecuencia de la pandemia, de acuerdo con la encuesta de Eurofound (2020). *COVID* recoge los fallecimientos por COVID-19 en 2020, expresado por 100.000 habitantes. *Severidad* recoge el valor promedio del índice de severidad de Oxford en 2020. *Movilidad* es la variación de la movilidad con respecto a las semanas anteriores a la crisis, como promedio de la movilidad a centros de alimentación y farmacia, de ventas minoristas y ocio, y de trabajo del informe de movilidad de Google. *Pymes* es el porcentaje de ocupados en empresas de menos de 10 empleados (2017). *Gobernanza* es la suma de las seis partes del indicador del Banco Mundial (expresión y rendición de cuentas, estabilidad política y ausencia de violencia, eficacia gubernamental, calidad regulatoria, estado de derecho y control de la corrupción). *Apertura* es el peso de las exportaciones de bienes sobre el PIB, de la Contabilidad Nacional, referido a 2019. La variable *fiscal (deuda)* es la deuda pública (2019) y la *fiscal (medidas)* es el volumen de medidas fiscales discrecionales desplegadas durante la crisis sanitaria, en porcentaje del PIB, de acuerdo con el Monitor Fiscal del Fondo Monetario Internacional (FMI).

(2) y (3) del cuadro 2]. Como puede observarse, para los casos de España y de Grecia su estructura productiva ha sido un factor clave en el impacto económico de la crisis, que ha sido superior en España además por la propia incidencia de la pandemia. La contribución de la especialización productiva también ha sido relevante en el impacto diferencial en otros países, como Portugal, Austria, Chipre y, en menor medida, Italia. La intensidad de la crisis sanitaria ha contribuido de forma importante a que el impacto económico de la pandemia haya sido mayor en España, Francia, Italia y Eslovenia. También han sufrido una contribución de la crisis sanitaria mayor que la media del área del euro Bélgica y, en términos de *movilidad*, Luxemburgo, pero esta fue más que compensada por contribuciones positivas (en relación con dicha media) de la estructura productiva y del teletrabajo. Por el contrario, la contribución relativa del teletrabajo fue negativa en los tres países más afectados por su estructura productiva (España, Grecia y Chipre), en parte como consecuencia de la correlación entre ambas variables —ya que los sectores más afectados por la crisis sanitaria tienen menos posibilidades de teletrabajo—, así como en Malta, Eslovenia, Eslovaquia y Letonia.

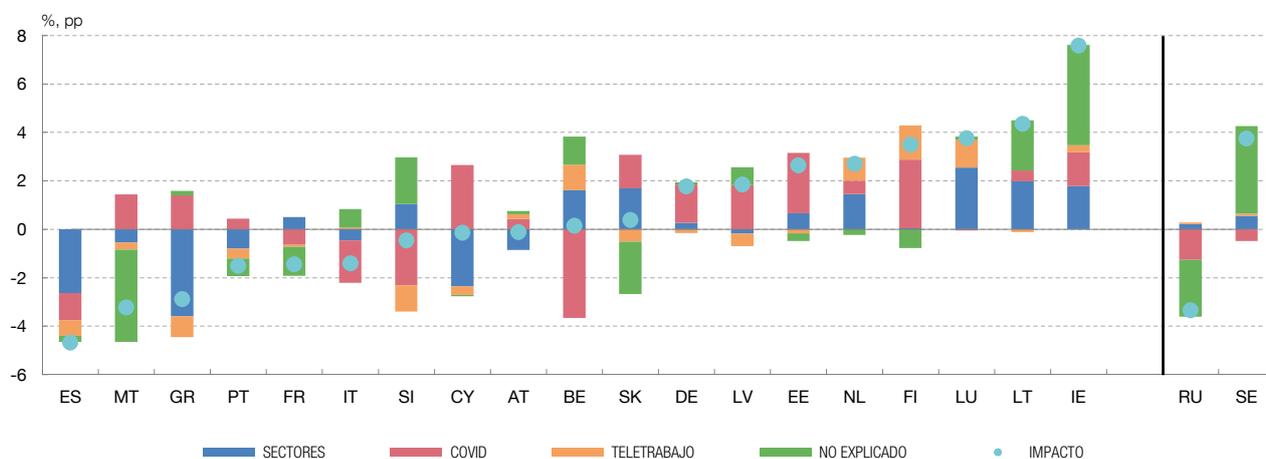
Gráfico 8

**IMPACTO ECONÓMICO DIFERENCIAL DE LA PANDEMIA FRENTE AL CONJUNTO DE LA UEM. CONTRIBUCIONES DE DIFERENTES FACTORES EXPLICATIVOS**

1 CON PÉRDIDA DE MOVILIDAD COMO MEDIDA DE INTENSIDAD DE LA CRISIS SANITARIA



2 CON FALLECIMIENTOS COMO MEDIDA DE INTENSIDAD DE LA CRISIS SANITARIA



FUENTE: Elaboración propia.

En todo caso, en algunos países hay una parte importante del impacto diferencial que con esta aproximación sencilla no es posible capturar. Es el caso, entre los países con mayor impacto, de Malta y, cuando se utiliza la variable *movilidad*, de Grecia; y de Portugal y de Francia, principalmente, cuando se utiliza la variable *COVID*. En este último país, podría haber desempeñado un papel importante el cierre de los servicios públicos durante la primera mitad del año [véase Cancé *et al.* (2021)]. En sentido contrario, las especificaciones utilizadas no alcanzan a explicar más que en una parte relativamente pequeña del mejor desempeño, respecto al conjunto de la UEM, de Lituania y de Irlanda, este último afectado por los factores mencionados en la nota 8 a pie de página.

Otras variables consideradas, pero que no han resultado significativas, aparecen en las columnas (4) a (8) del cuadro 2, utilizando la *movilidad* como medida de intensidad de la crisis sanitaria. En concreto, la variable *pymes* trata de recoger la mayor vulnerabilidad ante la

crisis de las economías con mayor peso de las pymes en términos de empleo<sup>13</sup>. También se considera adicionalmente una variable *fiscal*, que permite otorgar un posible papel explicativo al diferente impulso fiscal desplegado por los países [véase Cuadro Sáez *et al.* (2020)]. Se utilizan como indicador las medidas fiscales discrecionales, adicionales al papel de los estabilizadores automáticos, procedentes del Monitor Fiscal del FMI de enero de 2021. Alternativamente, se incluye el nivel de deuda pública de 2019 —como una aproximación del espacio fiscal disponible para desplegar una respuesta fiscal potente—, pero tampoco resulta significativa, en línea con los resultados de Sapir (2020). La ausencia de significatividad se podría asociar con la efectividad de las medidas de estímulo del Banco Central Europeo y su contribución a aumentar el espacio fiscal de los países para actuar ante la crisis sanitaria. También se considera la variable *apertura*, que recoge el peso sobre el PIB de las exportaciones de bienes. Cabe pensar que un mayor valor de esta variable redundaría en un mayor impacto de las disrupciones en las cadenas globales de valor y del retroceso de los flujos comerciales que tuvieron lugar en la primera mitad del año. No obstante, la resistencia del comercio y de las manufacturas durante la segunda y sucesivas olas habría hecho que la apertura comercial haya desempeñado un papel positivo en ese período, compensando la caída de la actividad de los servicios. El enfoque anual del ejercicio planteado no permite capturar estos efectos diferenciados a lo largo del año. Por último, también se considera la variable *gobernanza*, construida como un promedio de indicadores del Banco Mundial, cuya correlación con el nivel del PIB per cápita es elevada<sup>14</sup>.

Aunque la definición de algunas de estas variables no es directamente trasladable a un análisis de frecuencia trimestral, como ejercicio de robustez, el cuadro del anejo 1 presenta los resultados de la estimación con datos trimestrales, siguiendo la misma especificación que Fernández Cerezo (2021) para las provincias españolas. El análisis trimestral confirma la significatividad de las variables. Se mantiene el resultado de la importancia de la intensidad de la crisis y de la estructura sectorial para explicar el distinto impacto económico de la crisis sanitaria en los países europeos. De acuerdo con la aportación de las variables al  $R^2$ , la movilidad sería el factor que más contribuye: un 32 %.

Asimismo, el anejo 2 presenta una ampliación del análisis empírico para ver en qué medida los factores considerados en este trabajo permitirían explicar el diferencial de crecimiento entre los países del área del euro y Estados Unidos. Para ello, se estima la especificación que aparece en la columna 3 del cuadro 2, expresando todas las variables en diferencias con Estados Unidos. En esta estimación, los coeficientes de las variables de *movilidad*, de *peso de las ramas de servicios más vulnerables* y de *teletrabajo* no se ven apenas afectados. Y son el valor y la significatividad estadística de la constante los que nos permiten interpretar que los factores considerados no son suficientes para explicar el mayor impacto económico de la pandemia en el área del euro. Mientras

13 Sin embargo, esta variable solo toma el signo esperado (aunque tampoco resulta significativa) en las especificaciones que utilizan el OSI como medida de la intensidad de la crisis sanitaria.

14 Adicionalmente, se han utilizado variables demográficas (densidad de población —convencional y de las áreas habitadas—) y de condiciones de vida (porcentaje de población residente en pisos y tasa de hacinamiento). Con independencia de la medida de intensidad de la crisis sanitaria que se utilice, ninguna de estas variables adicionales resultó significativa, salvo la de porcentaje de población residente en pisos, aunque con el signo contrario al esperado.

que en la columna 3 del cuadro 2 la constante recoge un impacto negativo común en los 26 países europeos considerados, en la especificación del anejo 2, en diferencias frente a Estados Unidos, la constante recoge un impacto diferencial mayor en los países europeos que no se puede justificar con las variables consideradas. Diakonova y Del Río (2021) discuten algunos factores explicativos.

## 5 Reflexiones finales

La crisis sanitaria del COVID-19 ha castigado especialmente la actividad económica de las ramas de servicios que conllevan más interacción social y, por tanto, las economías más dependientes de ellas, como señala la evidencia que se muestra en este documento.

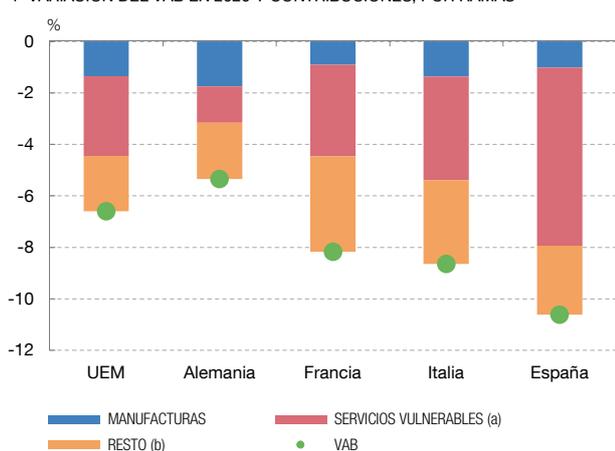
Es probable que estas economías sufran efectos más duraderos y afronten una recuperación más lenta e incierta. El impacto económico sobre las ramas de servicios más vulnerables ha sido más severo y persistente, con fuertes retrocesos durante la segunda y sucesivas olas, que no permiten vislumbrar una cierta normalización hasta que se produzca un avance sustancial de los procesos de vacunación a nivel global (véase gráfico 9). Por el contrario, las manufacturas experimentaron una rápida recuperación en su actividad productiva a partir del verano, beneficiándose de restricciones más suaves y focalizadas, así como de la mejoría del comercio exterior de bienes. A principios de 2021, las manufacturas habían recuperado buena parte de su actividad, mientras que el agregado de comercio, transporte y hostelería registraba pérdidas de actividad superiores al 13% con respecto a su nivel previo a la crisis en la UEM, pérdidas que ascendían al 24% en el caso de los servicios de ocio, cultura y otros servicios personales.

Estos últimos sectores son particularmente intensivos en mano de obra. Su peso en términos de actividad representa entre un 20% y un 30% del PIB en los países de la UEM; sin embargo, concentran entre un 30% y un 40% del empleo total. Además, el empleo en estas ramas está más orientado hacia población joven, femenina y de menor nivel de

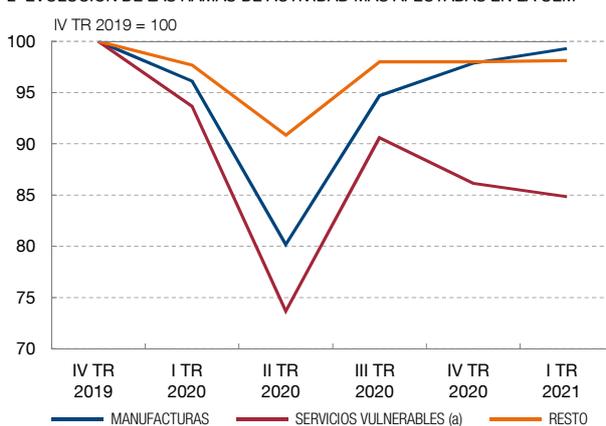
Gráfico 9

### DIVERGENCIAS ENTRE PAÍSES Y SECTORIALES

1 VARIACIÓN DEL VAB EN 2020 Y CONTRIBUCIONES, POR RAMAS



2 EVOLUCIÓN DE LAS RAMAS DE ACTIVIDAD MÁS AFECTADAS EN LA UEM



FUENTES: Eurostat y elaboración propia.

a Comercio, transporte y hostelería (G-I), y actividades artísticas, de ocio y otros servicios (R-U).

b Primario (A), energía (B, D y E), construcción (F), otros servicios de mercado [información y comunicaciones (J), actividades financieras y de seguro (K), actividades inmobiliarias (L) y actividades profesionales, científicas y auxiliares (M-N)] y servicios de no mercado (O-Q).

estudios [véase Comisión Europea (2020)], lo que hace más necesarias las intervenciones de política económica para mitigar el impacto social de la pandemia.

Por último, es previsible que algunos sectores experimenten una caída estructural de la demanda (por ejemplo, como consecuencia de una mayor implantación del teletrabajo), por lo que las medidas necesarias deben facilitar no solo la recuperación, sino también la transformación y la reasignación del factor trabajo y del capital.

## Bibliografía

- Alfonso, V. C., C. Boar, J. Frost, L. Gambacorta y J. Liu (2021). «E-commerce in the pandemic and beyond», *BIS Bulletin*, n.º 36.
- Banco de España (2020). «El impacto económico inicial de la crisis sanitaria y las medidas de confinamiento en los países de la zona del euro», recuadro 3, «Informe trimestral de la economía Española», *Boletín Económico*, 2/2020, Banco de España.
- Cancé, R., J. F. Ouyard y C. Thubin (2021). «The economic channels of the COVID-19 crisis in France», Blog Eco Notepad, Post 204, Banco de Francia.
- Comisión Europea (2020). «Labour Market and Wage Developments in Europe», *Annual Review 2020*.
- Comité Europeo de las Regiones (2020). «The economic consequences of the COVID-19 crisis», capítulo II, *Barómetro Regional y Local Anual de la UE*, octubre.
- Cuadro Sáez, L., F. S. López Vicente, S. Párraga Rodríguez y F. Viani (2020). *Medidas de política fiscal en respuesta a la crisis sanitaria en las principales economías del área del euro, Estados Unidos y Reino Unido*, Documentos Ocasionales, n.º 2019, Banco de España.
- Demirgüç-Kunt, A., M. Lokshin e I. Torre (2020). *Opening-up Trajectories and Economic Recovery: Lessons after the First Wave of the COVID-19 Pandemic*, Policy Research Working Paper, n.º 9480, Banco Mundial, Washington, DC.
- Diakonova, M., y A. del Río (2021). «Algunos factores explicativos del diferencial de crecimiento entre el área del euro y Estados Unidos desde el comienzo de la pandemia», recuadro 2, «Informe trimestral de la economía Española», *Boletín Económico*, 2/2021, Banco de España.
- Eurofound (2020). *Living, working and COVID-19 dataset*, Dublín.
- Fernández Cerezo A. (2021). «La evolución de la actividad en las provincias españolas a lo largo de 2020 y sus determinantes», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 1/2021, Banco de España.
- Fondo Monetario Internacional (2020). «The great lockdown: dissecting the economic effects», capítulo 2, *World Economic Outlook*, octubre.
- Franks, J. R., B. Gruss, C. Mulas Granados, M. Patnam y S. Weber (2020). *Exiting from Lockdowns: Early Evidence from Reopenings in Europe*, Documento de Trabajo, n.º 2020/218, Fondo Monetario Internacional.
- Ghirelli, C., M. Gil, S. Hurtado y A. Urtasun (2021a). *Relación entre las medidas de contención de la pandemia, la movilidad y la actividad económica*, Documentos Ocasionales, n.º 2109, Banco de España.
- Ghirelli, C., A. González, J. L. Herrera y S. Hurtado (2021b). *Weather, mobility and the evolution of the COVID-19 pandemic*, Documentos de Trabajo, n.º 2109, Banco de España.
- Gross, D., A. Ounnas y T. Y. Yeung (2021). «A new COVID policy stringency index for Europe», *COVID Economics*, n.º 66, CEPR Press.
- Hale, T., N. Angrist, B. Kira, A. Petherick, T. Phillips y S. Webster (2020). *Variation in Government Responses to COVID-19*, version 5.0, Blavatnik School of Government Working Paper.
- Meinen, P., y R. Serafini (2021). «The economic impact of the pandemic – drivers of regional differences», recuadro 3, *Boletín Económico*, n.º 1/2021, Banco Central Europeo.
- Prades, E., y P. Tello (2020). *Spanish regions in global value chains: How important? How different?*, Documentos de Trabajo, n.º 2026, Banco de España.
- Sapir, A. (2020). «Why has COVID-19 hit different European Union economies so differently?», *Policy Contribution*, 2020/18, Bruegel.

## Anejo 1 Ejercicio de robustez con datos trimestrales

Cuadro A.1

### REGRESIÓN CON EFECTOS FIJOS TRIMESTRALES (a)

Variables	[Var. PIB interanual]		
	(1)	(2)	(3)
Sectores	-0,574***	-0,772***	-0,780***
Teletrabajo	0,0504**	0,0428*	0,0721***
Severidad COVID	-0,112***	-0,0575***	
Movilidad			0,241***
<i>Dummy</i> Q1	0,65	1,85	2,126*
<i>Dummy</i> Q2	-6,992***	-10,09***	-5,775***
<i>Dummy</i> Q3	-1,890***	-3,354***	-3,049***
Constante	4,193**	2,211	2,565*
# OBS	108	108	104
# Países	27	27	26
R <sup>2</sup>	0,77	0,78	0,84
Contribución al R <sup>2</sup> (%)			
Sectores	9,56	12,53	12,86
Crisis sanitaria	27,21	3,97	32,27

FUENTE: Elaboración propia.

a Estimación *pooled* sin ponderar por PIB nominal. El asterisco indica niveles de confianza (\*\*\*)  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ ).

## Anejo 2 Estimación en diferencias con Estados Unidos

Cuadro A.2

### DETERMINANTES DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA CRISIS SANITARIA. REGRESIÓN EN DIFERENCIAS CON ESTADOS UNIDOS (a)

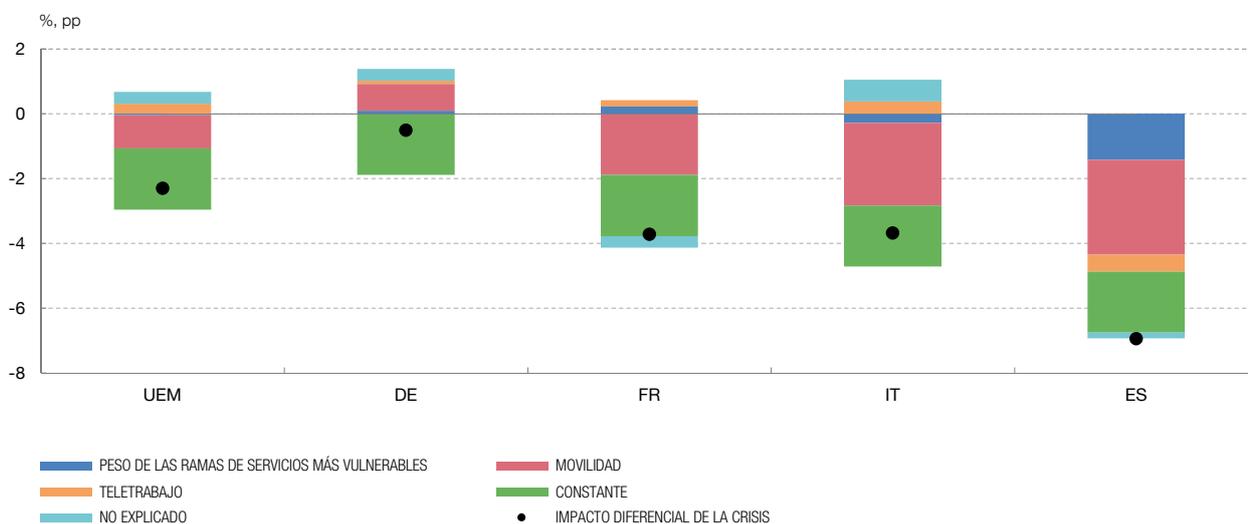
Variables	
Sectores	-0,356***
Teletrabajo	0,0846***
Movilidad	0,315***
Constante	-1,890***
# OBS	26
# Países	26
R <sup>2</sup>	0,92

FUENTE: Elaboración propia.

a Estimación similar a la presentada en la columna (3) del cuadro 2, con todas las variables expresadas en diferencias con Estados Unidos. Véase nota a pie del cuadro 2.

Gráfico A.2

### IMPACTO ECONÓMICO DIFERENCIAL FRENTE A ESTADOS UNIDOS Contribuciones



FUENTE: Elaboración propia.

## PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

### DOCUMENTOS OCASIONALES

- 2001 ÁNGEL ESTRADA, LUIS GUIROLA, IVÁN KATARYNIUK y JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN: The use of BVARs in the analysis of emerging economies.
- 2002 DAVID LÓPEZ-RODRÍGUEZ y M.<sup>a</sup> DE LOS LLANOS MATEA: La intervención pública en el mercado del alquiler de vivienda: una revisión de la experiencia internacional. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2003 OMAR RACHEDI: Structural transformation in the Spanish economy.
- 2004 MIGUEL GARCÍA-POSADA, ÁLVARO MENÉNDEZ y MARISTELA MULINO: Determinants of investment in tangible and intangible fixed assets.
- 2005 JUAN AYUSO y CARLOS CONESA: Una introducción al debate actual sobre la moneda digital de banco central (CBDC). (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2006 PILAR CUADRADO, ENRIQUE MORAL-BENITO e IRUNE SOLERA: A sectoral anatomy of the Spanish productivity puzzle.
- 2007 SONSOLES GALLEGO, PILAR L'HOTELLERIE-FALLOIS y XAVIER SERRA: La efectividad de los programas del FMI en la última década.
- 2008 RUBÉN ORTUÑO, JOSÉ M. SÁNCHEZ, DIEGO ÁLVAREZ, MIGUEL LÓPEZ y FERNANDO LEÓN: Neurometrics applied to banknote and security features design.
- 2009 PABLO BURRIEL, PANAGIOTIS CHRONIS, MAXIMILIAN FREIER, SEBASTIAN HAUPTMEIER, LUKAS REISS, DAN STEGARESCU y STEFAN VAN PARYS: A fiscal capacity for the euro area: lessons from existing fiscal-federal systems.
- 2010 MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ y M.<sup>a</sup> DE LOS LLANOS MATEA: El sistema de tasación hipotecaria en España. Una comparación internacional.
- 2011 DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA: La economía española en 2019. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2012 MARIO ALLOZA, MARIEN FERDINANDUSSE, PASCAL JACQUINOT y KATJA SCHMIDT: Fiscal expenditure spillovers in the euro area: an empirical and model-based assessment.
- 2013 DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA: El mercado de la vivienda en España entre 2014 y 2019. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2014 ÓSCAR ARCE, IVÁN KATARYNIUK, PALOMA MARÍN y JAVIER J. PÉREZ: Reflexiones sobre el diseño de un Fondo de Recuperación europeo. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2015 MIGUEL OTERO IGLESIAS y ELENA VIDAL MUÑOZ: Las estrategias de internacionalización de las empresas chinas.
- 2016 EVA ORTEGA y CHIARA OSBAT: Exchange rate pass-through in the euro area and EU countries.
- 2017 ALICIA DE QUINTO, LAURA HOSPIDO y CARLOS SANZ: The child penalty in Spain.
- 2018 LUIS J. ÁLVAREZ y MÓNICA CORREA-LÓPEZ: Inflation expectations in euro area Phillips curves.
- 2019 LUCÍA CUADRO-SÁEZ, FERNANDO S. LÓPEZ-VICENTE, SUSANA PÁRRAGA RODRÍGUEZ y FRANCESCA VIANI: Medidas de política fiscal en respuesta a la crisis sanitaria en las principales economías del área del euro, Estados Unidos y Reino Unido. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2020 ROBERTO BLANCO, SERGIO MAYORDOMO, ÁLVARO MENÉNDEZ y MARISTELA MULINO: Las necesidades de liquidez y la solvencia de las empresas no financieras españolas tras la perturbación del Covid-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2021 MAR DELGADO-TÉLLEZ, IVÁN KATARYNIUK, FERNANDO LÓPEZ-VICENTE y JAVIER J. PÉREZ: Endeudamiento supranacional y necesidades de financiación en la Unión Europea. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2022 EDUARDO GUTIÉRREZ y ENRIQUE MORAL-BENITO: Medidas de contención, evolución del empleo y propagación del Covid-19 en los municipios españoles. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2023 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: La economía española ante la crisis del Covid-19. Comparecencia ante la Comisión de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Congreso de los Diputados, 18 de mayo de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2024 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: Los principales retos de la economía española tras el Covid-19. Comparecencia en la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica de España tras el Covid-19 / Congreso de los Diputados, el 23 de junio de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2025 ENRIQUE ESTEBAN GARCÍA-ESCUADERO y ELISA J. SÁNCHEZ PÉREZ: Los *swaps* de divisas entre bancos centrales. (Existe una versión en inglés con el mismo número).

- 2026 PABLO AGUILAR, ÓSCAR ARCE, SAMUEL HURTADO, JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN, GALO NUÑO y CARLOS THOMAS: La respuesta de la política monetaria del Banco Central Europeo frente a la crisis del Covid-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2027 EDUARDO GUTIÉRREZ, ENRIQUE MORAL-BENITO y ROBERTO RAMOS: Tendencias recientes de la población en las áreas rurales y urbanas de España.
- 2028 ÁNGEL LUIS GÓMEZ: Efectos de los cambios en la composición del empleo sobre la evolución de los salarios en la zona del euro: un análisis con datos de panel. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2029 MIGUEL GARCÍA-POSADA GÓMEZ: Análisis de los procedimientos de insolvencia en España en el contexto de la crisis del Covid-19: los concursos de acreedores, los preconcursos y la moratoria concursal. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2030 ÁNGEL GÓMEZ-CARREÑO GARCÍA-MORENO: Juan Sebastián Elcano: 500 años de la Primera vuelta al mundo en los billetes del Banco de España. Historia y tecnología del billete.
- 2031 OLYMPIA BOVER, NATALIA FABRA, SANDRA GARCÍA-URIBE, AITOR LACUESTA y ROBERTO RAMOS: Firms and households during the pandemic: what do we learn from their electricity consumption?
- 2032 JÚLIA BRUNET, LUCÍA CUADRO-SÁEZ y JAVIER J. PÉREZ: Fondos públicos de contingencia para situaciones de emergencia: lecciones de la experiencia internacional. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2033 CRISTINA BARCELÓ, LAURA CRESPO, SANDRA GARCÍA-URIBE, CARLOS GENTO, MARINA GÓMEZ y ALICIA DE QUINTO: The Spanish Survey of Household Finances (EFF): description and methods of the 2017 wave.
- 2101 LUNA AZAHARA ROMO GONZÁLEZ: Una taxonomía de actividades sostenibles para Europa.
- 2102 FRUCTUOSO BORRALLO, SUSANA PÁRRAGA-RODRÍGUEZ y JAVIER J. PÉREZ: Los retos de la fiscalidad ante el envejecimiento: evidencia comparada de la Unión Europea, Estados Unidos y Japón. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2103 LUIS J. ÁLVAREZ, M.ª DOLORES GADEA y ANA GÓMEZ LOSCOS: La evolución cíclica de la economía española en el contexto europeo. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2104 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: Proyecto de Presupuestos Generales del Estado para 2021. Comparecencia ante la Comisión de Presupuestos del Congreso de los Diputados, el 4 de noviembre de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2105 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: La independencia de las autoridades y supervisores económicos. El caso del Banco de España. Comparecencia del gobernador del Banco de España ante la Comisión para la Auditoría de la Calidad Democrática / Congreso de los Diputados, el 22 de diciembre de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2106 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: El sistema de pensiones en España: una actualización tras el impacto de la pandemia. Contribución del Banco de España a los trabajos de la Comisión de Seguimiento y Evaluación de los Acuerdos del Pacto de Toledo. 2 de septiembre de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2107 EDUARDO BANDRÉS, MARÍA-DOLORES GADEA y ANA GÓMEZ-LOSCOS: Datado y sincronía del ciclo regional en España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2108 PABLO BURRIEL, VÍCTOR GONZÁLEZ-DÍEZ, JORGE MARTÍNEZ-PAGÉS y ENRIQUE MORAL-BENITO: Real-time analysis of the revisions to the structural position of public finances.
- 2109 CORINNA GHIRELLI, MARÍA GIL, SAMUEL HURTADO y ALBERTO URTASUN: Relación entre las medidas de contención de la pandemia, la movilidad y la actividad económica. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2110 DMITRY KHAMETSHIN: High-yield bond markets during the COVID-19 crisis: the role of monetary policy.
- 2111 IRMA ALONSO y LUIS MOLINA: A GPS navigator to monitor risks in emerging economies: the vulnerability dashboard.
- 2112 JOSÉ MANUEL CARBÓ y ESTHER DIEZ GARCÍA: El interés por la innovación financiera en España. Un análisis con Google Trends.
- 2113 CRISTINA BARCELÓ, MARIO IZQUIERDO, AITOR LACUESTA, SERGIO PUENTE, ANA REGIL y ERNESTO VILLANUEVA: Los efectos del salario mínimo interprofesional en el empleo: nueva evidencia para España.
- 2114 ERIK ANDRES-ESCAYOLA, JUAN CARLOS BERGANZA, RODOLFO CAMPOS y LUIS MOLINA: A BVAR toolkit to assess macrofinancial risks in Brazil and Mexico.
- 2115 ÁNGEL LUIS GÓMEZ y ANA DEL RÍO: El impacto desigual de la crisis sanitaria sobre las economías del área del euro en 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).